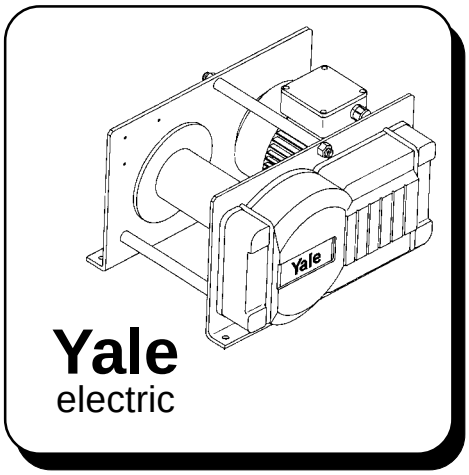
Yale®

Cabrestante Modelo RPE



Capacidad 250 kg - 1000 kg

RPE 2-13, RPE 5-6
RPE 5-12, RPE 9-6
RPE 10-6

Manual de servicio y mantenimiento
Catálogo de repuestos

Yale®

Yale Industrial Products GmbH
Postfach 10 13 24 • D-42513 Velbert, Germany
Am Lindenkamp 31 • D-42549 Velbert, Germany
Tel. 02051-600-0 • Fax 02051-600-127

Ident.-Nr. 09900076 / 11.00

Cabrestante Yale Modelo RPE

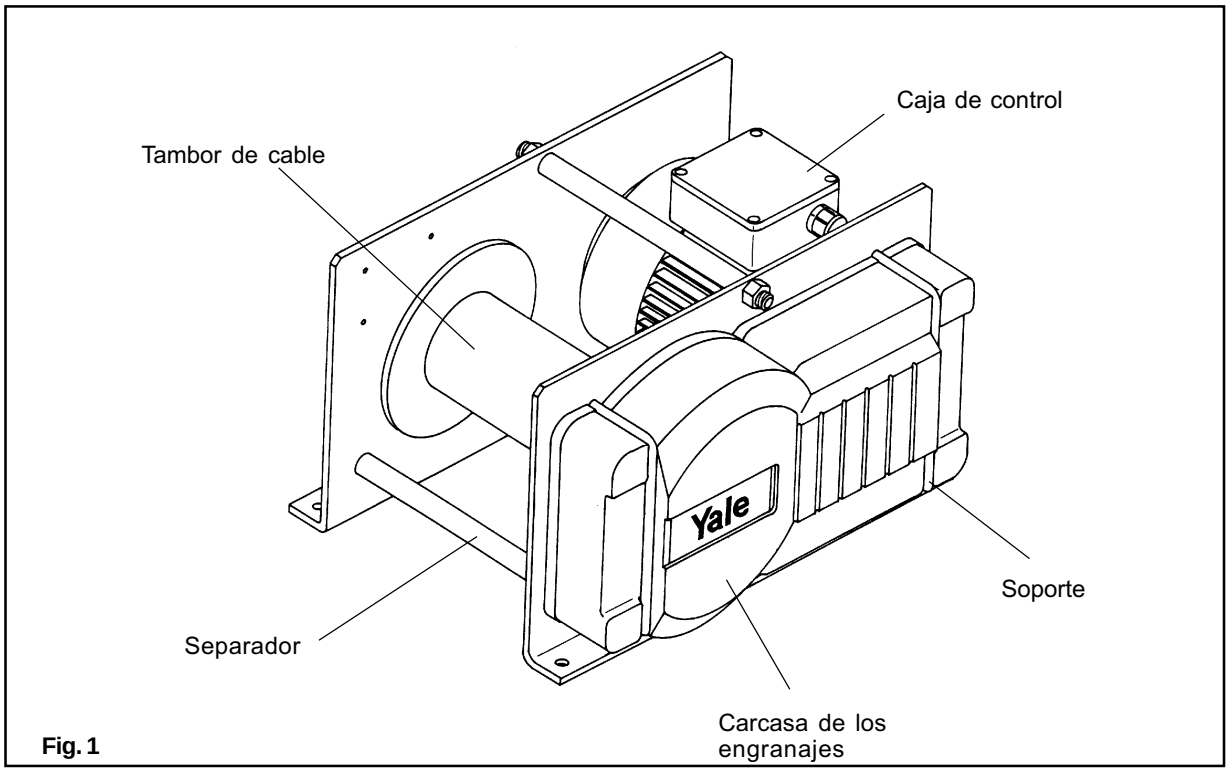
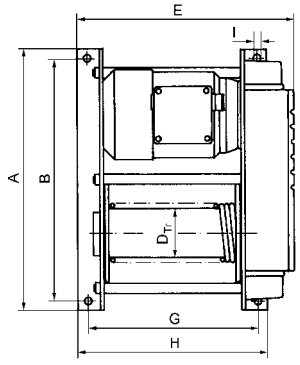


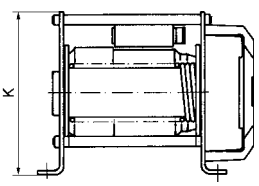
Fig. 1

Datos Técnicos

Modelo	Capacidad*	Velocidad de elevación.*	CableØ	Motor	ED**	Longitud de cable utilizable [m]				Peso***
	[daN]	[m/min]	[mm]	[kW]	[%]	1. Lage	2. Lage	3. Lage	4. Lage	[kg]
RPE 2-13	250	13,0	4	0,55	40	11,2	24,4	38,8	54,5	31,8
RPE 5-6	500	6,5	6	0,55	40	7,0	16,4	27,0	38,8	32,8
RPE 5-12	500	12,0	6	1,10	40	12,7	28,9	46,6	65,9	75,4
RPE 9-6	990	6,0	8	1,10	40	10,2	23,0	37,4	-	76,0
RPE 10-6	1000	6,0	8	1,10	40	10,2	23,0	37,4	-	76,9

* ; ** con 120 c/h; *** Sin cable

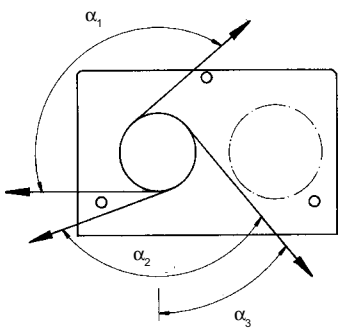


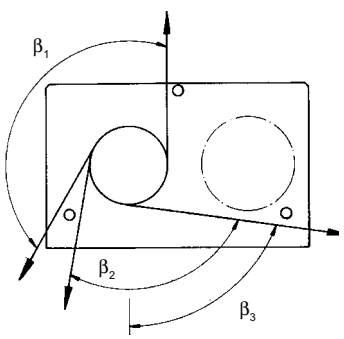


Dimensiones en mm

Modelo	A	B	D_{Tr}	E	G	H	I	K
RPE 2-13	405	375	76	336	260	290	11	250
RPE 5-6	405	375	76	336	260	290	11	250
RPE 5-12	425	485	108	465	345	380	13	340
RPE 9-6	525	485	108	465	345	380	13	340
RPE 10-6	525	485	108	465	345	380	13	340

Otras dimensiones en la pág. 30 del catálogo





Salidas del cable

Modelo	α_1	α_2	α_3	β_1	β_2	β_3
RPE 2-13	130°	110°	40°	150°	90°	80°
RPE 5-6	130°	110°	40°	150°	90°	80°
RPE 5-12	145°	125°	50°	155°	100°	83°
RPE 9-6	145°	125°	50°	155°	100°	83°
RPE 10-6	145°	125°	50°	155°	100°	83°

Cabrestante Yale Modelo RPE

Indice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. INSTRUCCIONES DE SERVICIO	3
2.1 Funcionamiento / Utilización Apropiada	3
2.2 Utilización Incorrecta	4
3. REVISIÓN ANTES DEL PRIMER USO / MONTAJE	4
3.1 Revisión antes del primer uso	4
3.2 Montaje	4
3.3 Conexiones eléctricas	5
3.4 Colocar el cable	5
3.5 Prueba de funcionamiento después del montaje	5
4. PUESTA EN MARCHA	6
5. MANTENIMIENTO	6
5.1 Mantenimiento/ Revisión del cable	6
5.2 Mantenimiento del engranaje	6
5.3 Mantenimiento del motor	7
5.4 Ajuste del embrague de deslizamiento	7
5.5 Ajuste del dispositivo limitador de carrera(Opcional)	7
CUADRO DE INSPECCIONES	8
LISTADO DE PIEZAS DE REPUESTO	15
CIRCUITOS ELÉCTRICOS	18
DECLARACIÓN DEL FABRICANTE	19

1. INTRODUCCIÓN

Estas instrucciones de servicio han de ser leidas por todos los usuarios que vayan a utilizar el equipo por primera vez. Con ello se facilitará el conocimiento del cabrestante eléctrico, así como sus distintos campos de aplicación.
Las instrucciones de servicio, contienen importantes indicaciones para utilizar el equipo de manera segura y correcta. Siguiendo sus indicaciones evitaremos peligros reduciéndose el gasto y el tiempo en reparaciones, ganando fiabilidad y vida útil del cabrestante eléctrico. Las instrucciones han de estar cerca de la zona de trabajo del equipo. Ha de ser leido por toda persona encargada con los siguientes trabajos con el polipasto:

- utilización, preparación
- mantenimiento, reparaciones, inspecciones
- transporte

Aparte de las instrucciones de servicio y de las pertinentes normas de seguridad de cada país para evitar accidentes en el lugar de trabajo, también se han de tener en cuenta las normas de seguridad adecuadas para el trabajo.
Cada unidad tiene un certificado de prueba y un número de serie. Este certificado deberá ser guardado junto al libro de control (pág. 19).
El nivel de ruido permanente en el lugar del trabajador equivale a 73 dB. La medida se realizó a una distancia de 1m en 9 posiciones de control de acuerdo a la norma DIN 45635, clase de presición 2.

2. INSTRUCCIONES DE SERVICIO

2.1 FUNCIONAMIENTO / UTILIZACIÓN APROPIADA

• Capacidad máxima

El cabrestante eléctrico Yale RPE ha sido diseñado para tensar, elevar y bajar cargas hasta una capacidad determinada Esta capacidad está marcada en el cabrestante (capacidad nominal). En ningún caso la capacidad máxima de utilización debe ser sobrepasada. Además la capacidad máxima viene en los datos técnicos del cable a usar y el modo de enganche.

• Zonas de Peligro

• La elevación o transporte de carga se debe evitar mientras se encuentren personas en la zona o radio de peligro.
• La permanencia de personas bajo una carga que se encuentre elevada está prohibida (Fig. 2).

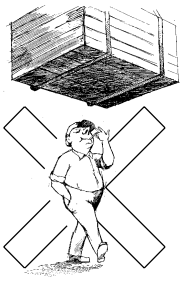


Fig. 2

• La carga no debe permanecer en elevación durante períodos de tiempo prolongados sin vigilancia.

• La persona que esté maniobrando el cabrestante debe iniciar el movimiento de la carga sólo cuando se haya asegurado que la carga esté bien enganchada y que no se encuentren personas en la zona de peligro.

• Temperatura Ambiental

Los cabrestantes pueden trabajar en temperaturas que oscilan entre -20^{O} C y +40^{O} C. En condiciones ambientales bajo 0^{O}C se debe controlar el funcionamiento correcto del freno. Antes de utilizar los cabrestantes en condiciones ambientales extremas se debe consultar al fabricante.

• Instrucciones
Se debe tomar especial atención a las instrucciones para la prevención de accidentes o a las reglas de seguridad de cada país en donde se trabaje con cabrestantes.

• Mantenimiento / Reparaciones
Aparte de respetar las reglas de las instrucciones de servicio se deben observar también las instrucciones e inspecciones de mantemiento. En caso de cualquier defecto del cabrestante se deberá poner inmediatamente fuera de servicio.

2.2 UTILIZACIÓN INCORRECTA

Ejemplos de usos incorrectos:

• Sobrepasar la capacidad máxima del cabrestante.
• La utilización del cabrestate para el transporte de personas (Fig. 3).
• Trabajos de soldadura en el gancho y en el cable. El cable no se puede utilizar como toma de tierra para trabajos de soldadura (Fig. 4).
• Amarrar o entrelazar cargas con el cable (Fig. 5).
• Usar pinzas, destornilladores, tornillos u otros dispositivos para tratar de acortar o alargar el cable (Fig. 6).
• Utilizar el cable sobre cantos o superficies afiladas.
• Quitar el cierre de seguridad del gancho.
• Realizar cargas laterales (podría dañar la carcasa, los ganchos o la pasteca). Mirar las sálidas del cable, pág. 2.

3 REVISIÓN ANTES DEL PRIMER USO / MONTAJE

3.1 REVISIÓN ANTES DEL PRIMER USO

Antes de su primera puesta en marcha, todos los cabrestantes deben ser inspeccionados para así evitar problemas técnicos. Con este control se debe verificar el cabrestante tanto visualmente como también funcionalmente para así asegurarse que éste se encuentra en perfecto estado y en caso de existir fallos o daños, causados por ejemplo por transporte o almacenamiento, puedan ser reparados. Estos controles deben ser ejecutados por expertos o bien por personal especializado; el empresario puede también preparar a su propio personal especializado.

3.2 MONTAJE

• Antes de montar el cabrestante hay que asegurarse que la superficie donde vaya a ser montado (pared, suelo de hormigón, en construcciones de acero, etc.) sea la apropiada para aguantar las condiciones de trabajo.

• El cabrestante se ajusta con cuatro tornillos de clase 8.8. Para realizar el apriete, según el modelo, observar la siguiente tabla.

Modelo	Tornillo	Fuerza de apriete [Nm]
RPE 2-13 RPE 5-6	M10	49
RPE 5-12 RPE 9-6 RPE 10-6	M12	85

• La superficie donde se vaya a montar debe ser plana y paralela de manera que toda la superficie inferior del cabrestante haga contacto con ésta.

• El cabrestante puede ser colocado en cualquier posición siempre y cuando el tambor del cable esté en posición horizontal. Los ángulos y direcciones permitidas para el enrrollamiento del cable están expuestos en la página 2.

El cable debe mantenerse a una distancia de seguridad de cantos o superficies afiladas tales como estructuras o muros. Si se utiliza una polea, ésta debe estar colocada de manera que el ánguölo de salida del cable no sea superior a 4° y si es posible debe ser menor de 1,5° (ver Fig.7 y 8).

Cuando se monte el cabrestante hay que tener en cuenta la posición del usuario y asegurarse que no se vea en peligro por el cabrestante, el cable o la carga.

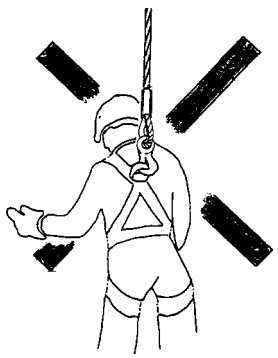


Fig. 3

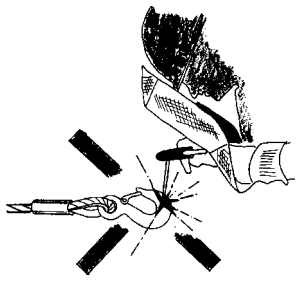


Fig. 4

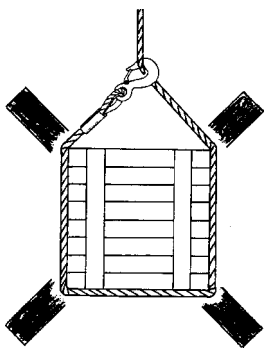


Fig. 5

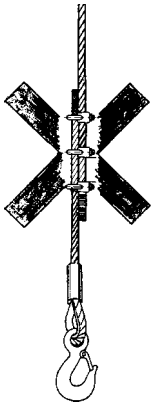


Fig. 6

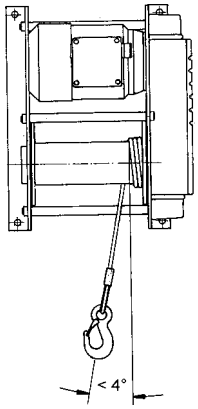


Fig. 7

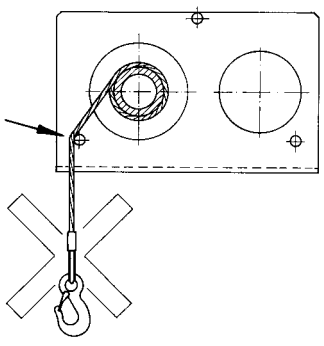


Fig. 8

3.3 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Atención! Sólo el personal cualificado puede realizar trabajos en el equipo eléctrico. Observar las normas locales (en Alemania DIN 7100 / VDE 0100 y DIN 57113 / VDE 0113 resp. VDE 0105 y IEC 364.

• Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico en el cabrestante se debe apagar el interruptor principal y asegurarse que no pueda ser encendido accidentalmente.

• Antes de conectar el cabrestante a la red, debe verificarse que el voltaje que el voltaje y la frecuencia señaladas en la placa de identificación coinciden coinciden con el voltaje y frecuencia de la red.

Conexión a la red eléctrica

El cable de conexión a la red debe tener cuatro cordones totalmente aislados y flexibles. La toma de tierra ha de ser más larga que los demás cables. Para ver la sección del cable y los fusibles ver la tabla de abajo. Los extremos de los cables deben estar protegidos.

Las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el esquema eléctrico que viene en la caja de mando o como se muestra en el manual de servicio.

Atención: Antes de conectar el cabrestante a la red comprobar que todas las conexiones del aparato se hayan realizado.

Conexión del mando de control

La longitud del cable del mando de control se ha de adecuar a las exigencias del lugar de trabajo. El cordón para distensionar el cable debería tener la longitud suficiente para evitar la tensión en el cable del mando.

Comprobar el sentido de rotación del motor

El esquema eléctrico adjunto ha sido diseñado para que el motor rote en el sentido de las agujas del reloj. Si la red del usuario no corresponde con el esquema, entonces el cabrestante bajará la carga cuando se pulse el botón de elevar la carga. En este caso habrá que apagar el aparato y cambiar 2 de las 3 fases en la conexión principal.

De ninguna manera se pueden cambiar las conexiones en la botonera!

3.4 COLOCAR EL CABLE

• Sólo se pueden usar cables con un mínimo de resistencia a la rotura de 1770 N/mm^2 según la norma DIN 3051. Si la carga pudiera girar utilizar un cable de baja rotación según la norma DIN 3069-SE.

• Antes de colocar el cable desenrollarlo completamente de manera que quede derecha y sin rotaciones en el suelo. Esto evitará que el cable se pellizque o se líe cuando se enrolle en el tambor.

• Para conectar el cable introducir el extremo del cable por el taladro del tambor hasta el final. Introducir los cilindros de cobre (art. 25, pág. 8) entre el cable y los tornillos y apretar los tornillos según el ajuste mostrado en la tabla de abajo.

Modelo	Tornillo	Fuerza apriete [Nm]
RPE 2-13 RPE 5-6	M6	8,3
RPE 5-12 RPE 9-6 RPE 10-6	M8	20

• El cable debe estar colocado de manera que no se retuerza cuando se desenrolle (Fig. 9).

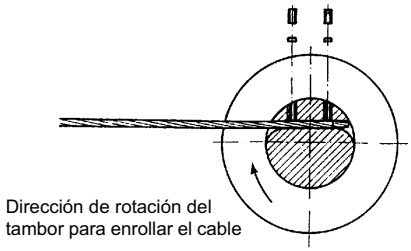


Fig. 9

• Enrollar el cable de forma ajustada en el tambor del cable y asegurarse que no tenga torceduras o cruces en el tambor.

• El cable debe tener la longitud necesaria como para que al menos 2,5 m de cable siempre permanezca enrollado en el tambor.

• Engrasar el cable en toda su longitud con el lubricante adecuado.

3.5 Prueba de funcionamiento después del montaje

Antes de la puesta en marcha se debe efectuar las siguientes comprobaciones:

• Están todas las conexiones y tornillos de retención apretados y asegurados?

• Está el cable enrollado de forma ajustada sin torceduras ni cruces en el tambor?

Entonces desenrollar y enrollar el cable, sin carga, en toda su longitud.

• Está el cable a una distancia de seguridad suficiente de esquinas afiladas?

• Corresponde la dirección de rotación del cable con la dirección que indican las flechas de los controles?

• Cuando el cable ha sido totalmente desenrollado, Permanece como mínimo 2,5 vueltas del cable en el tambor?

Entonces desenrolla y enrolla el cable en toda su longitud con carga.

• La distancia de frenado no debería ser superior a 50 mm.

• El cabrestante debe mantener la carga en cualquier posición.

Datos del motor y de los fusibles

Modelo	P_n [kW]	ED [%]	I_a/I_n	I_n [A]	Fusible	Sección del cable en mmΔ Para cables de longitud 0-150 m
RPE 2-13, RPE 5-6	0,55	40		1,8	10	1,5
RPE 5-12, RPE 9-6, RPE 10-6	1,1	40		3,0	10	1,5

Datos de los motores de 400 V, 3 Fases

4 PUESTA EN MARCHA

Para la utilización y mantenimiento son fundamentales las normas VBG 8 "cabrestantes y unidades de elevación y tensión" y las normas nacionales del país en donde se trabaje.

En la instalación, mantenimiento y manejo del cabrestante sólo el responsable de la sección puede asignar a personas que estén familiarizadas con los equipos y con las normas de seguridad correspondientes. Las instrucciones de sevicio han sido diseñadas para estas personas.

Hay que poner especial atención en los siguiente requisitos de seguridad:

• La máxima capacidad del cabrestante, incluyendo dispositivos y/o accesorios, no podrá ser rebasada.

• Antes de usarlo comprueba visualmente que el cabrestante,los accesorios, y los dispositivos no presentan señales de daño o de desgaste y revisa los dispositivos de seguridad.

• Antes de elevar una carga asegúrate que está bien enganchada y que no hay nadie en la zona de peligro.

• El cabrestante no ha sido diseñado para el transporte de personas.

• No usar el embrague de deslizamiento (sólo en el RPE 10-6) como dispositivo limitador del desarrollo del cable.

• Siempre debe de haber, como mínimo, 2,5 vueltas de cable en el tambor.

El cabrestante eléctrico Yale modelo RPE corresponde a la clasificación 1B según FEM 9.511. De aquí se extrae que la utilización teórica es de 400 horas de trabajo contínuo a plena carga. Según la carga, la tabla de abajo muestra cuantas horas al día puede ser usado el cabrestante. Así la utilización corresponde a un período de 10 años. Después de este período es imprescindible realizar una revisión completa. Para una mayor información consultar las normas VBG 9 y FEM 9.755.

5. MANTENIMIENTO

Según los reglamentos nacionales e internacionales sobre normas de seguridad, los aparatos de elevación deben ser revisados, como mínimo, una vez al año por una persona competente. En condiciones de trabajo adversas, las revisiones se realizarán en intervalos más cortos. Las reparaciones sólo se podrán llevar a cabo en talleres especializados que usen piezas de repuestos originales Yale.

Los componentes del cabrestante tienen que ser revisados en caso de presentar señales de daño, corrosión, desgaste u otras irregularidades y todos los dispoditivos de seguridad tienen que ser comprobados para que mantengan su total eficacia.

5.1 Mantenimiento / revisión del cable

Por razones de seguridad el cable debe ser cambiado cuando el número de cables rotos en los cordones exteriores supere a un número predefinido. El número de cables rotos deben ser contados en una distancia de 6 o 30 veces el diámetro del cable. Si un cordón se ha roto completamente,está deformado, doblado, retorcido, o cualquier tipo de desgaste o daño, el cable debe ser inmediatamente reemplazado

Para la utilización y mantenimiento son fundamentales las normas VBG 8 "cabrestantes y unidades de elevación y tensión" y las normas nacionales del país en donde se trabaje.

5.2 Mantenimiento de los engranajes

Para el mantenimiento de los engranajes, primero quitar la tapa del engranaje (art.11, pág. 8) quitando las tuercas (art..11, pág. 8) y los soportes (art.. 10).

Comprobar los siguientes elementos:

• La tapa y el perfil de la junta de goma para ver si tiene daños o grietas.
•Los engranajes para comprobar que no estén desgastados ni tengan grietas.
• Comprobar que los retenes estén bien colocados.
Después de revisar los engranajes, tienen que ser engrasados de nuevo. Recomendamos grasa de grafito KlüberGrafloscon A-G1 Ultra o Reiner Chemie Ceplattyn 300.

5.3 Mantenimiento del Motor

• Motor

En condiciones normales el motor no necesita ningún tipo de mantenimiento. Sólo se deben comprobar, limpiar y engrasar hasta la mitad los rodamientos cada 2 años y medio. Para ello recomendamos grasa K 3 N / KL 3 N DIN 51825/ DIN 51502 o similares.

• Freno de disco

El freno no requiere más mantenimiento que controlar y posiblemente ajustar la apertura (el juego) del freno.

Esta apertura debe estar entre 0,2 y 0,4 mm. Para reducir esta apertura, el freno de la parte del ventilador debe ser movido axialmente a lo largo del eje en la dirección del motor.

Tab. 1: Tiempo medio de trabajo

Intensidad de la carga		Tiempo medio de trabajo (horas/días de trabajo)
baja	Cargas ligeras, anormalmente cargas muy pesadas	1 - 2
media	Cargas medias, ocasionalmente cargas muy pesadas	› - 1
alta	Cargas pesadas, usualmente cargas muy pesadas	fi - ›
muy alta	Cargas muy pesadas	hasta fi

Colocar el cojinete adecuado en el eje y, usando un tornillo presionar el ventilador en el eje hasta que se consiga la apertura deseada. Compensar el espacio entre el centro del ventilador y y el retén del eje del motor.

Atención: La superficie de los frenos no deben entrar en contácto con ningún tipo de lubricante!

5.4 Ajuste del embrague de deslizamiento

El embrague de deslizamiento viene con un ajuste de fábrica aprox. de 110% ±10% de la carga nominal del cabrestante. Para comprobar su ajuste se debe levantar una carga de este valor. Si el embrague patina con una carga igual a la capacidad nominal se deberá ajustar de la siguiente forma (ver Fig. 13):

• Quitar la carcasa.

• Incrementar la la fricción del disco del embrague apretando la tuerca (35) en la dirección de las agujas del reloj.

• Comprobar el ajuste elevando una carga adecuada.

5.5 Ajuste del dispositivo limitador de carrera (opcional)

Para ajustar el dispositivo limitador de carrera quitar la carcasa de protección del dispositivo. Utilizar el cabrestante hasta que se alcance la posición deseada. Aflojar el tornillo situado en el centro del dispositivo (Fig. 11) que bloquea el ajuste del dispositivo. Girar los tornillos de ajuste 1y 2 hasta que el cam presione el interruptor. Apretar el tornillo que bloquea el ajuste. Utilizar el cabrestante hasta la segunda posición deseada. Aflojar el tornillo que bloquea el dispositivo de nuevo y girar el otro tornillo de ajuste hasta que la leva presione el interruptor. Cuando el ajuste haya sido completado colocar la carcasa protectora del dispositivo.

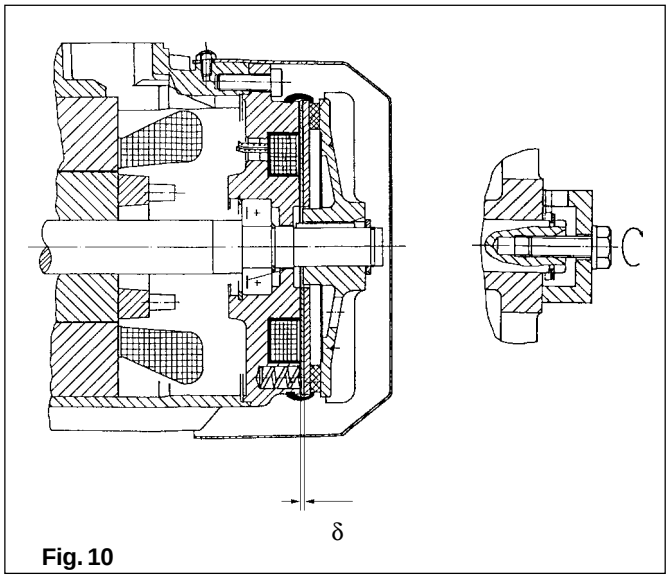


Fig. 10

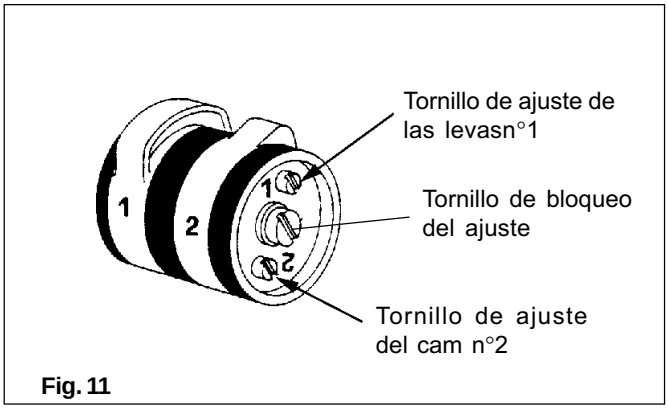


Fig. 11

Inspecciones

Inspecciones de servicio	Revisión inicial		Revisiones de servicio	
	Puesta en servicio	Después de 3 meses	Después de 3 meses / 50 H de servicio*	Después de 12 meses / 200 H de servicio*
Mando de control, daños en el soporte del cable	X		X	
Equipo eléctrico, cable de la corriente eléctrica	X			X
Funcionamiento del freno			X	
Apertura del freno		X		X
Funcionamiento del dispositivo limitador y del embrague de deslizamiento (opcional)	X		X	
Engrasar el cable y el tambor	X	X		X
Desgaste del cable, roturas del cable y deformaciones segúnDIN 15020			X	
Grietas y deformaciones del Gancho de carga		X		X
Grietas en tornillos y soldaduras		X		X
Revisar y lubricar los engranajes				X

* Carga de trabajo media según tabla 1

Cabrestante Yale Modelo RPE

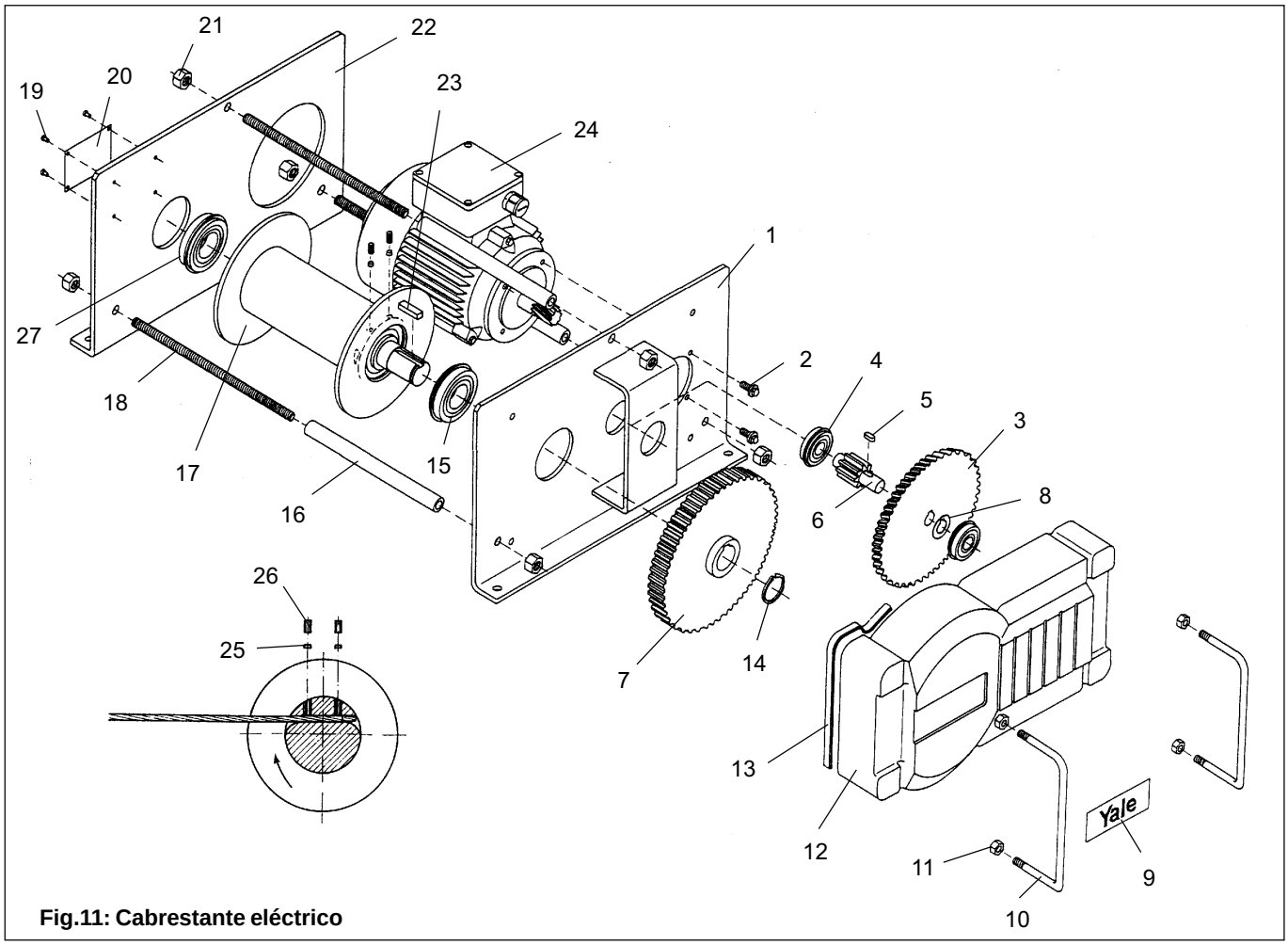


Fig.11: Cabrestante eléctrico

N°.	Descripción		Yale-Art. N°.				N°.	Descripción	Stück	Yale-Art. Nr.			
			para RPE 2-13, RPE 5-6	RPE 5-12	RPE 9-6	RPE 10-6				für RPE 2-13, RPE 5-6	RPE 5-12	RPE 9-6	RPE 10-6
1	Sideplate, drive side	1	0650008	0650106	0650066	0650066	15	Deep groove ball bearing	1	9151109	9151109	9151110	9151110
2	Hex. Screw	4	9101664	9101664	9101665	9101665	16	Spacer tube	3	siehe S. 9	siehe S. 9	siehe S. 9	siehe S.
3	Gear	1	0650002	0650105	0650088	siehe S. 9	17	Rope drum	1	siehe S. 9	siehe S. 9	siehe S. 9	siehe S.
4	Deep groove ball bearing	2	9151108	9151108	9151111	9151111	18	Threaded bolt	3	siehe S. 9	siehe S. 9	siehe S. 9	siehe S.
5	Key	1	9131075	9131078	9131037	9131037	19	Blind rivet	4	9126072	9126072	9126072	9126072
6	Pinion	1	0650003	0650103	0650064	0650064	20	Identification plate	1	0650024	0650024	0650024	0650024
7	Gear	1	0650004	0650104	0650065	0650065	21	Hex. nut	6	9115123	9115123	9115115	9115115
8	Spacer washer	1	0650013	9121215	9121205	9121205	22	Sideplate	1	0650006	0650006	0650068	0650068
9	Name plate	1	0650026	0650026	0650026	0650026	23	Key	1	9131047	9131047	9131077	9131077
10	Bracket	2	0650023	0650023	0650092	0650092	24	Brake motor 230/400 V -3-50	1	0650021	0650061	0650061	0650061
11	Hex. nut	4	9115098	9115098	9115098	9115098		Brakemotor 230 V -1-50	1	-	-	-	-
12	Gear cover	1	0650022	0650022	0650093	0650093	25	Copper washer	2	0650020	0650020	0650087	0650087
13	U-profile rubber seal	2	9004500	9004500	9004500	9004500	26	Grub screw	2	9114066	9114066	9114075	9114075
14	Circlip	1	9129013	9129013	9129032	9129032	27	Ball bearing	1	9151109	9151109	9151112	9151112

Para el modelo RPE 2-13 los art. n° 5 - 7 se muestran en la siguiente página.

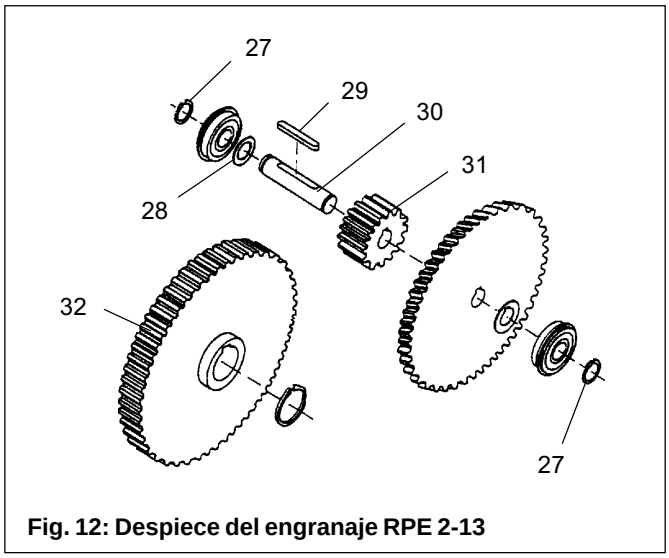


Fig. 12: Despiece del engranaje RPE 2-13

N°	Description	Qty.	Yale part-N°. only for RPE 2-13
27	Circlip	2	9129029
28	Shim	1	9121215
29	Key	1	9131076
30	Shaft	1	0650031
31	Pinion	1	0650029
32	Gear	1	0650030

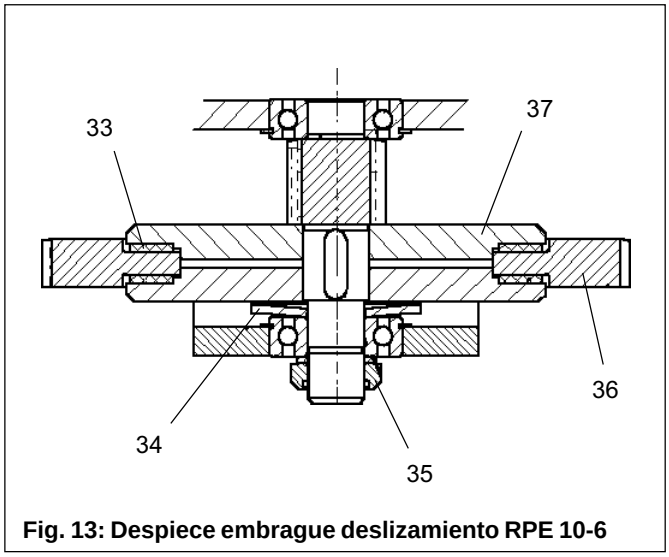


Fig. 13: Despiece embrague deslizamiento RPE 10-6

N°	Description	Qty.	Yale-part-N°. only for RPE 10-6
33	Friction disc	2	0608909
34	Cut spring	1	9120050
35	Slotted nut	1	9118023
36	Gear	1	0650063
37	Brake disc	2	0650089

N°.	Description		Yale part-N°. RPE 2-13	RPE 5-6	RPE 5-12	RPE 9-6	RPE 10-6
17	Standard drum	RPE	0650005	0650005	0650035	0650070	0650070
18	Threaded rod	RPE	9114188	9114188	9114189	0650071	0650071
16	Spacer tube	RPE	0650010	0650010	0650028	-	-
17	Extended drum	RPE . . L	0650035	0650035	-	0650112	0650112
18	Threaded rod	RPE . . L	9114189	9114189	-	0650114	0650114
16	Spacer tube	RPE . . L	0650028	0650028	-	-	-
17	Standar drum with machined grooves	RPE . . R	0650101	0650036	0650037	0650118	0650118
18	Threaded rod	RPE . . R	9114188	9114188	9114189	0650071	0650071
16	Spacer tube	RPE . . R	0650010	0650010	0650028	-	-
17	Extended drum with machined grooves	RPE . . LR	0650090	0650037	-	0650119	0650119
18	Threaded rod	RPE . . LR	9114189	9114189	-	0650114	0650114
16	Spacer tube	RPE . . LR	0650028	0650028	-	-	-
17	Standar drum with separating disc	RPE . . T	0650038	0650038	0650039	0650120	0650120
18	Threaded rod	RPE . . T	9114188	9114188	9114189	0650071	0650071
16	Spacer tube	RPE . . T	0650010	0650010	0650028	-	-
17	Extended drum with separating disc	RPE . . LT	0650039	0650039	-	0650121	0650121
18	Threaded rod	RPE . . LT	9114189	9114189	-	0650114	0650114
16	Spacer tube	RPE . . LT	0650028	0650028	-	-	-

Tab. 2: Tambores de de cable

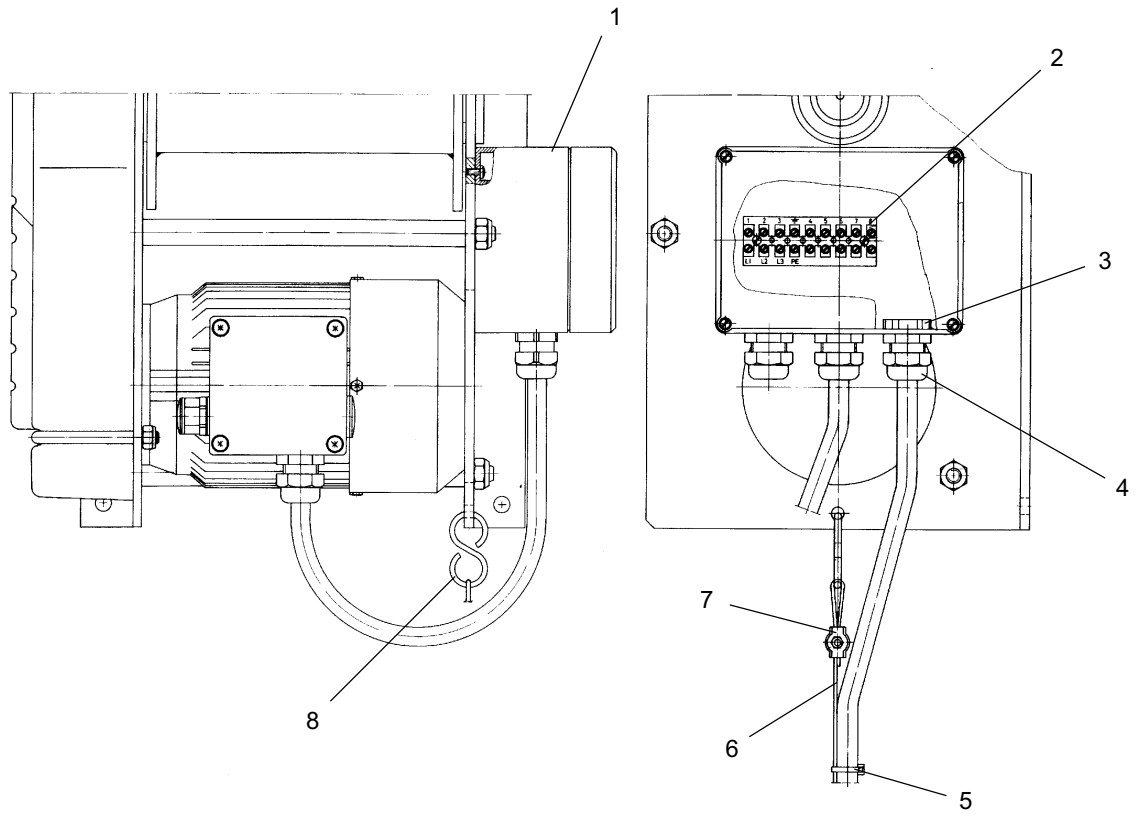


Fig. 14: Direct control

N°	Description	Qty.	Yale part- N°. For all winches	N°	Description	Qty.	Yale part- N°. For all winches
1	Housing	1	0650057	5	Cable strap (for 2 m)	5	9181113
2	terminal strip	1	0650054	6	Strain relief cable (for 2 m)	1	9093001
3	Counternut	3	9184086	7	Rope clamp	2	0605355
4	Fitting	3	9184082	8	S-hook	2	0717029

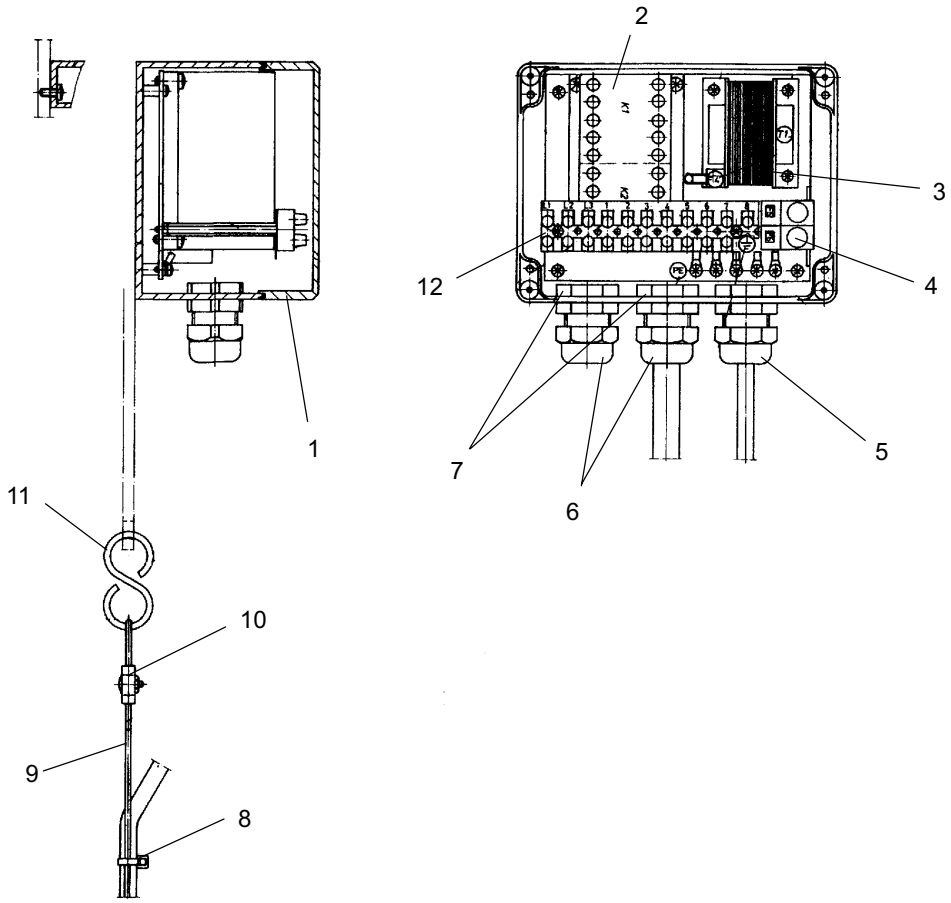


Fig. 15: contactor control

N°.	Description	Qty.	Yale part- N°. For all winches	N°.	Description	Qty.	Yale part- N°. For all winches
1	Housing	1	0650057	7	Counternut	3	9184086
2	Reversing contactor	1	0719662	8	Cable strap (for 2 m)	5	9181113
3	Transformer	1	0719737	9	Strain relief cable (for 2 m)	1	9093001
4	Fine fuse	2	9190128	10	Rope clamp	2	0605355
5	Fitting	1	9184089	11	S-Hook	2	0717029
6	Fitting	2	9184082	12	Terminal strip	1	0719664

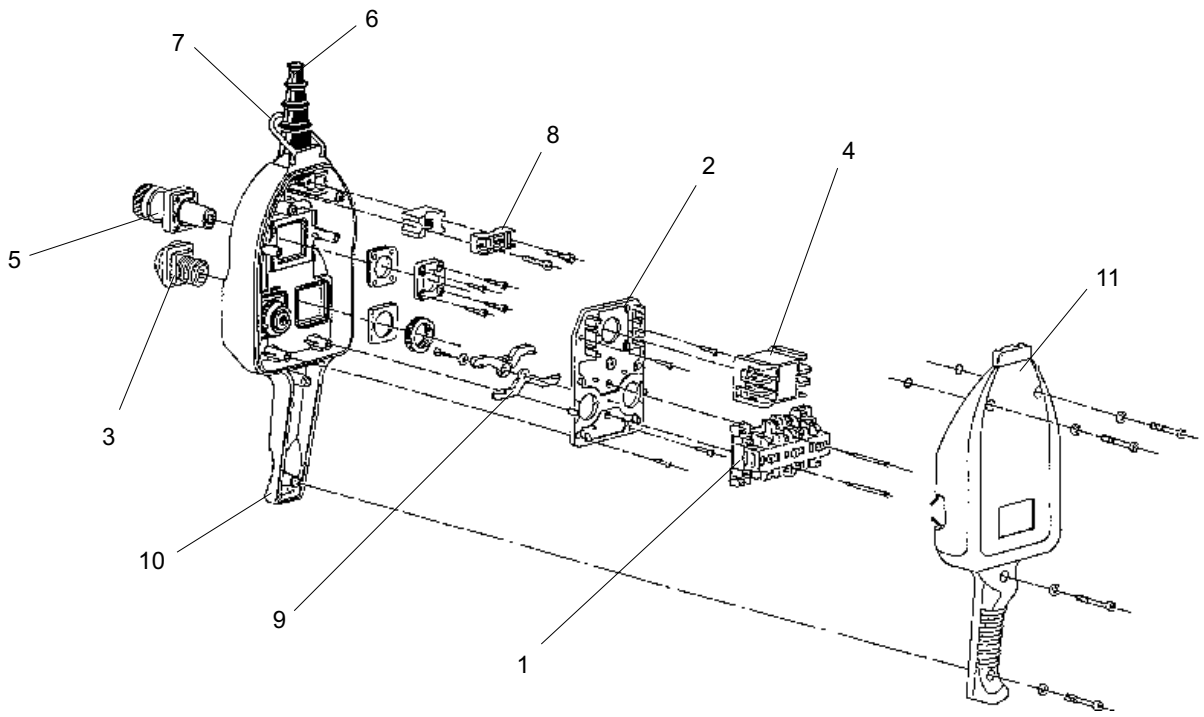


Fig. 16: Control switch for direct control

N°.	Description	Qty.	Yale part- N°. For all winches	N°.	Description	Qty.	Yale part- N°. For all winches
-	Control switch assy.	1	0609454	6	Anti-kink boot	1	0609970
1	Contact element	1	0609686	7	Clip for strain relief cable	1	0609971
2	Mounting for contact element	1	0609965	8	Clamp	1	0609972
3	Button AB (down)	1	0609966	9	Lever	1	0609973
	Button AUF (up)	1	0609968	10	Front housing half	1	0609974
4	Contact element f. emergency OFF	1	0609978	11	Rear housing half	1	0609975
5	Button for emergency OFF	1	0609977				

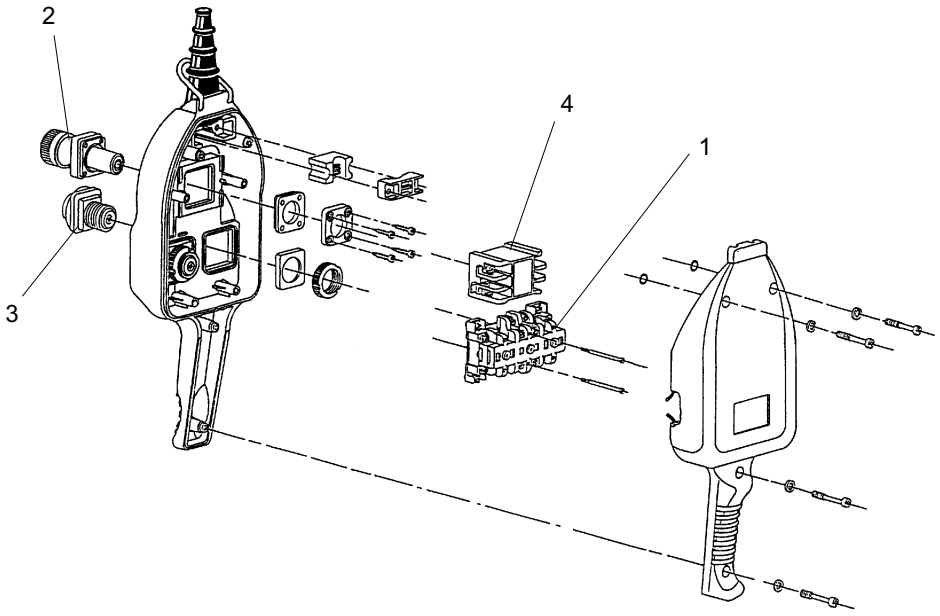


fig. 17: Control switch for direct control

N°.	Description	Qty.	Yale part- N°. For all winches
-	Control switch assy.		0609566
1	Contact element	1	0609980
2	Button for emergency OFF	1	0609984
3	Button AB (down)	1	0609985
	Button AUF (up)	1	0609987
4	Contact element f. emergency OFF	1	0609982

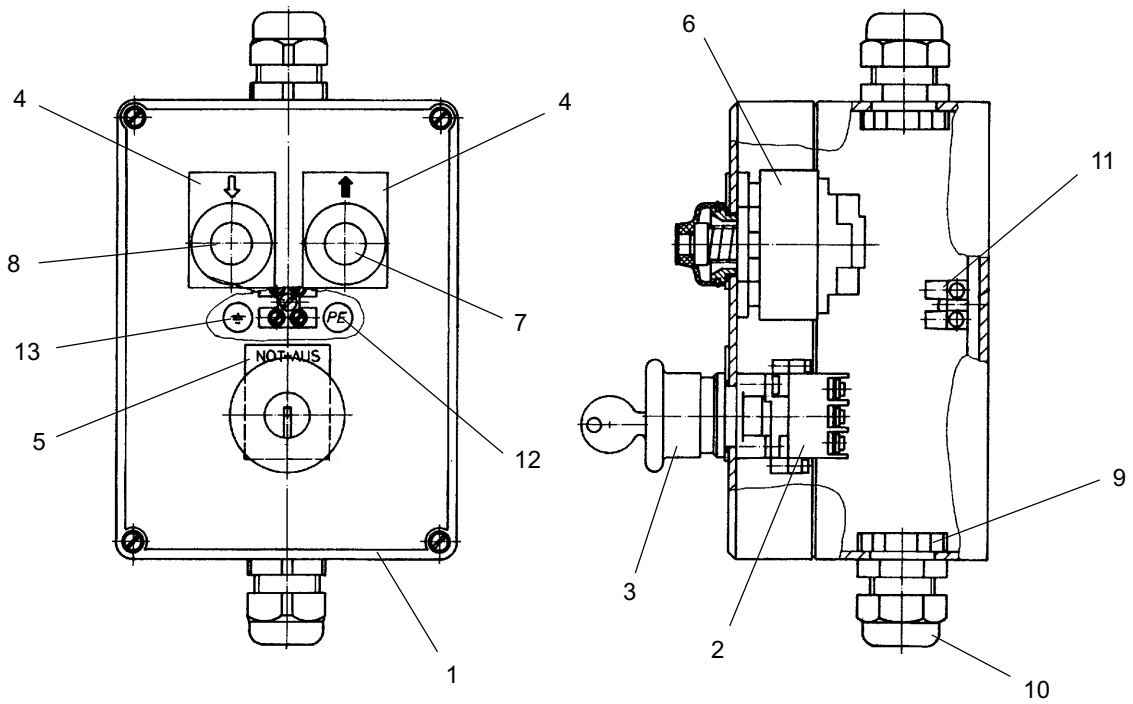


Fig. 18: Wall switch

N°.	Description	Qty.	Yale part-N°. For all winches	N°.	Description	Qty.	Yale part-N°. For all winches
-	Wall switch assy.	1	6600001	7	Button with protective boot (white)	1	0650042
1	Housing	1	0650049	8	Button with protective boot (black)	1	0650043
2	Contact element f. emergency OFF	1	0650044	9	Counternut	2	9184086
3	Button for emergency OFF	1	0650045	10	Fitting	2	9184082
4	Symbol label UP (white)	1	0650046	11	Terminal strip	1	0650050
	Symbol label DOWN (black)	1	0650047	12	Sticker (PE)	1	0650051
5	Label emergency OFF	1	0650048	13	Sticker (Ground)	1	0650052
6	Switch block	2	0650041				

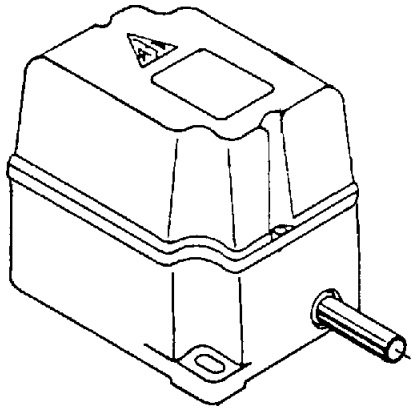
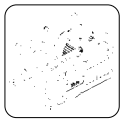


Abb. 19: Endschalter

N°	Description	Qty.	Yale part-N°. for all winches
-	Limit switch	1	6600004



Cabrestante Yale Modelo RPE

Inspecciones

Inspección antes del primer uso, fecha: _____

por: _____

Puesta en marcha / primer uso: _____

Inspecciones regulares

Fecha	Resultado	Reparación	Prueba	
			fecha	por*

* persona competente

Cabrestante Yale Modelo RPE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
según Directiva de Maquinaria 98/37 (Anexo II A)

Nosotros,

Yale Industrial Products GmbH
D-42549 Velbert, Am Lindenkamp 31

declaramos que el diseño, la construcción y la versión puesta en circulación de la máquina detallada a continuación corresponde a las principales exigencias de salud y seguridad de las directivas de maquinaria CE. La validez de esta declaración se anula en caso de modificaciones o elementos añadidos sin el previo acuerdo por nuestra parte. Además pierde la validez cuando la máquina no se usa según las instrucciones de servicio y/o cuando no se somete a inspecciones en intervalos regulares.

Descripción de la máquina:
Cabrestante eléctrico modelo RPE
Mod. RPE 2-13, Mod. RPE 5-6, Mod. RPE 5-12
Mod. RPE 9-6, Mod. RPE 10-6
Capacidad 250 - 1000 kg

Tipo de máquina:
Cabrestante eléctrico

Número de serie:
a partir del año de fabricación 05/96
(los n°. de serie para las distintas capacidades/modelos son registrados con el marcado CE en el libro de producción)

Directivas CE correspondientes:
Directiva maquinaria CE 98/37/EEC

Normas armonizadas, en particular:
EN 292, sección 1 (seguridad de máquinas)
EN 292, sección 2 (seguridad de máquinas)
EN 349 (seguridad de máquinas)

Normas nacionales transpuestas (completamente o en parte) y especificaciones técnicas en particular:

FEM 9.682 (Hubmotoren)
FEM 9.755 (Betriebsdauer)
FEM 9.511 (Triebwerkseinstufung)
9. GSGV
VBG 8 (Winden, Hub- und Zuggeräte)
VBG 9.a (Lastaufnahmemittel)
DIN 15020 (Grundsätze Seiltriebe)
DIN 3051, Teil 4 (Drahtseile aus Stahldrähten)
DIN 2078 (Seildraht)
DIN 3093 (Pressung)
DIN 15400 (Lasthaken für Hebezeuge)
DIN 15404 (Lasthaken für Hebezeuge)
ZH 1/25 (Prüfung von Hubgeräten)

Control de calidad:
DIN EN ISO 9001 (No. del certificado 151)

Fecha y firma:
06.11.2000

Titulo:
Dipl. Ing. Andreas Oelmann
Responsable control de calidad

Calidad
Fiabilidad
Seguridad

Yale